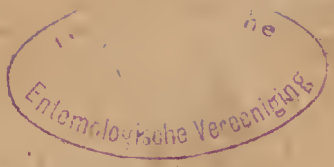
B. 1779
ABHANDLUNG
Wickel-Raupe

1779



1744

8. h l. 312.

B

Abhandlung
van der ...
1779

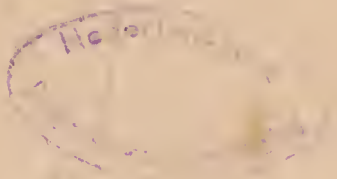


Fig: 1.

Fig: 2.

Abhandlung

von der

Wickel-Raupe

nebst

einigen Vorschlägen

zu derselben Vertilgung.

Berlin und Leipzig,
bey George Jacob Decker 1779.

Unter den lebendigen Bewohnern des Erdbodens sind die Insekten und Gewürme die kleinsten, und eben deswegen zu alten Zeiten wenig geachtet, und noch weniger mit Aufmerksamkeit betrachtet worden. In unserm Jahrhunderte scheint man zuerst eingesehen zu haben, daß die kleinsten Creaturen eben so wohl unserer Achtung und Aufmerksamkeit werth sind, als die größern, und daß mancher kleine und verachtete Wurm mehr merkwürdige Eigenschaften an sich hat, als der Elephant, und Wallfisch; daß verschiedene den mehresten Menschen der Betrachtung unwürdig scheinende Insekten uns größern Schaden zufügen können, als die größten Thiere des

Erdbodens; und daß der Fleiß in Beobachtung derselben ein Mittel sey, nicht allein viele noch unbekannte Wunder in der Natur zu entdecken, sondern auch manche unerwartete Vortheile von den Insekten zu ziehen, und den vielfachen, uns von ihnen zugefügten Schaden zu vermindern. Ich habe daher seit einiger Zeit die Naturgeschichte der Insekten mit vielem Vergnügen studieret, und besonders durch eigene Erfahrungen und Beobachtungen manche Lücken in derselben auszufüllen gesucht. Vorzüglich sind aber dabey meine Bemühungen oder meine Neugierde auf einige derjenigen Arten von Insekten gerichtet gewesen, welche wegen des merklichen Schadens, den sie uns zufügen, schädliche Insekten von uns pflegen genennet zu werden. Denn da ich häufige Gelegenheit hatte, zu sehen, daß die mehresten Menschen bey dem großen Schaden, welchen manche Insekten uns oftmals zufügen, größtentheils nur den in die Augen fallenden Schaden betrachten, und bedauren, selten aber die Insekten, welche denselben verursachen, und die Art und Weise, wie sie solches thun, ihrer Aufmerksamkeit

keit würdigen, noch seltener aber sich Mühe geben, dienliche Mittel, solchem Schaden vorzubeugen, oder ihn zu verringern, kennen zu lernen, und zu gebrauchen: so bewog mich dies um so mehr, jede Gelegenheit wahrzunehmen, die Geschichte der schädlichen Insekten kennen zu lernen, und über ihre Lebensart, und die Art und Weise, wie sie uns Schaden zufügen, Beobachtungen anzustellen, in der Hofnung, um eben dadurch auf die Spur des Weges zu kommen, auf welchem man solchen schädlichen Insekten Abbruch thun, und den Schaden, welchen sie uns zufügen, vermindern kann. Zwar fehlt es uns nicht an Beschreibungen schädlicher Insekten, auch dürfen wir nicht über Mangel an Anweisungen zu Vertilgung derselben klagen. Aber so begierig ich auch gewesen bin, Schriften dieser Art zu sehen, und zu lesen, so muß ich doch gestehen, daß ich in keiner von denen, die mir zu Gesichte gekommen sind, das gefunden habe, was ich suchte. Richtige Beschreibungen der schädlichen Insekten, und ihrer Natur, nebst Anzeige dienlicher in der Natur gegründeter, leicht

anzuwendender Mittel wider dieselben, das war es, was ich suchte. Größtentheils aber fand ich das Gegentheil: falsche Begriffe vom Ursprung und der Natur der Insekten, auf Irrthum und Aberglauben gegründete Vorschläge zu Vertilgung derselben sind, wenigstens bey den ältern Schriften dieser Art allgemein. In den neuern Schriften dieser Art trift man zwar mehr richtige Begriffe an, aber auch mehr Muthmaßungen und Hypotheſen, daher denn auch die Vorschläge zur Vertilgung der schädlichen Insekten, die darauf gebauet werden, größtentheils sich zwar gut hören, aber nicht anwenden lassen. Ueberhaupt aber haben fast alle Schriften dieser Art den Fehler, daß die Anweisungen, die darinn gegeben werden, zu allgemein sind, daß man vielerley ihrer Natur und Lebensart nach sehr von einander verschiedene Insekten auf einerley Art behandelt, und durch einerley Mittel vertilgen will, von denen man sich auch daher nichts mehr versprechen kann, als von einigen so genannten Universal-Medicamenten, welche wider alle Krankheiten dienlich seyn sollen.

sen. Eben daher ist es mir besonders angenehm gewesen, daß ein Hochlöbliches Königl. General- Ober- Finanz- Kriegs- und Domainen- Directorium bey Bestimmung der Preisaufgaben dieses Jahres nicht überhaupt Vorschläge zur Vertilgung schädlicher Insekten verlangt hat, sondern einige Arten derselben besonders bestimmt, von welchen es Abhandlungen und Vorschläge zur Vertilgung derselben verlanget. Denn eine jede Insektenart hat ihre besondere Natur und Lebensart, über welche man zuvor Beobachtungen anstellen, und Erfahrungen sammlen muß, ehe man die zur Vertilgung derselben dienliche Mittel ausfindig machen, und glückliche Versuche darüber anstellen kann. Da aber hiezu Fleiß und vieljährige Erfahrungen erfordert werden, so ist dies vielleicht eine von den wichtigsten Ursachen, warum es uns bisher an dergleichen Abhandlungen gefehlt hat. Und eben dies ist es, was mich besonders angetrieben hat, die Erfahrungen, die ich von einigen schädlichen Insektenarten gesammlet, und die Versuche, die ich darüber angestellet habe, von Zeit

zu Zeit aufzuzeichnen, in der Absicht, um durch deren Bekanntmachung vielleicht auch andern Menschen nützlich zu werden. Da ich aber über keine der schädlichen Insektenarten so viel Erfahrungen gesammlet, und Versuche angestellt habe, als über die sogenannte Wickelraupe, und es mir überdem bey dieser Raupenart vorzüglich geglückt hat, einige in der Natur derselben gegründete, und durch die Erfahrung bestätigte Mittel zur Vertilgung derselben ausfindig zu machen: so will ich der Aufforderung des Hochlöbl. Königl. General-Ober-Finanz-Kriegs- und Domainen-Directorii zufolge, dasjenige hier anzeigen, was mich Beobachtungen und Erfahrungen von dieser Raupe gelehret haben, in der Hofnung, daß diejenigen, welche diese Abhandlung lesen und beurtheilen werden, meine Erfahrungen richtig finden, und die von mir vorgeschlagene Mittel nicht, ohne sie durch Versuche geprüft zu haben, verwerfen werden.

Zuvor muß ich, um allem Irrthum, besonders bey denen, welche die Raupen nur dem Namen nach kennen, und auch diesen

oft

oft verwechseln, vorzubeugen, mit wenigem anzeigen, von welcher Raupenart hier die Rede sey. Unter den Namen der Wickelraupen werden die kleinen grünen, mit weißen Streifen bezeichneten schädlichen Raupen verstanden, die sich im Frühlinge, besonders auf Obstbäumen in kleinen Gespinsten zwischen den Blättern derselben aufhalten. Es gehört diese Raupe zu der Classe der sogenannten Spannen-Messer, das ist, derer Raupen, welche von dem gewöhnlichen Bau der Raupen darinn abweichen, daß sie nur mit 10 Füßen, nemlich 6 spitzigen Vorderfüßen, 2 Bauchfüssen, und 2 Hinterfüßen, oder Nachschiebern versehen sind. Diese Wickelraupe ist wohl mit allem Recht unter die schädlichsten Raupen zu zählen. Denn ob mir gleich bereits von denen in Deutschland sich aufhaltenden Raupen schon über 300 Arten bekannt sind, so wüßte ich doch keine einzige, die im Ganzen betrachtet so viel Schaden verursachte, als eben diese kleine Wickel-Raupe. Denn sie findet sich eben zu der Zeit ein, da das Laub der Bäume noch klein und zart ist, nemlich im Maymonat,

und liebt vorzüglich die fruchttragende Obstbäume, wo sie sich nicht, wie andere Raupenarten, in Nestern oder Gesellschaft aufhält, sondern einsam und zerstreuet lebt. Ueberdem hat sie auch diese besondere Eigenschaft, daß sie nicht, wie die übrigen schädlichen Raupenarten größtentheils zu thun pflegen, frey lebt, sondern sich jederzeit zwischen den Blättern der Bäume eingesponnen hält. Und dies macht sie eben so schädlich; denn sie verdirbt dadurch weit mehr Blätter, als sie zu ihrer Nahrung gebraucht, befriedigt sich auch nicht allein mit den Blättern der Bäume, sondern frißt auch die jungen Triebe, Blüthen, und sogar die Früchte derselben an. Sie kann daher in einem Jahre, wo sie häufig ist, die Obstgärten in kurzer Zeit so verderben, daß sie in vielen Jahren sich nicht wieder davon erholen können. Dieser große Schade, welchen ich in vielen Jahren vor Augen sahe, bewog mich, vorzügliche Aufmerksamkeit auf diese Raupenart zu haben. Zu dem Ende sammlete ich eine nicht geringe Anzahl derselben, und fütterte solche in einem Zimmer auf einigen im Wasser stehenden

Baum-

Baumästen, um sie stets vor Augen zu haben, und ihr Betragen zu sehen; vergaß aber nicht, auch zugleich Beobachtungen über die in der Freyheit lebenden anzustellen. Dabey hatte ich nun Gelegenheit folgende Erfahrungen zu machen:

1) Unsere Wickelraupen lieben nicht die Gesellschaft, sondern scheinen von Natur einen Hang zur Einsamkeit zu haben. Eben daher ist es nicht möglich, in diesem Zustande durch das Aufsuchen und Tödten, denselben merklichen Abbruch zu thun.

2) Da die Natur diesen Raupen weniger Füße, als den mehresten Arten gegeben hat, überdem auch ihre Füße in Verhältniß mit der Dicke des Körpers nur klein sind; so pflegen sie ihren Weg gerne vorher mit einigen Fäden zu überspinnen, auch wenn es möglich ist, einige dichte bey einander befindliche Blätter zu einem Gehäuse zusammen zu spinnen. Daher sind sie für den Nachstellungen der Vögel, auch für Wind und Regen desto sicherer, und da die kleinsten Blätter, die am nächsten

sten bey einander sitzen, ihnen zu Verfertigung ihrer Zelte am dienlichsten sind, so treffen sie daher in oder bey ihren Wohnungen gemeiniglich die mehresten Knospen, Blüthen, und junge Früchte an, die sie durch das Einspinnen und Benagen derselben größtentheils verderben.

3) Wenn man durch starke Erschütterung einige Raupen aus ihren Gespinsten bringt, und sie nöthiget, auf die Erde zu fallen, so hefren sie, beym Herabfallen, sogleich einen Faden an ihre Wohnung, an welchem sie sich herablassen. Sie wissen aber auch durch Hülfe eben dieses Fadens, welchen sie um ihre Vorderfüße zusammen wickeln, in kurzer Zeit wieder auf den Baum zu kommen, und ihre Wohnung ohnfehlbar wieder zu finden. Aus dieser Ursache sind die Vorschläge, bey kaltem Wetter, oder nach einem Regen die Raupen von den Bäumen zu schütteln, nicht allein schwerlich in Ausübung zu bringen, sondern der dabey angewandte

Fleiß

Fleiß würde auch ganz und gar ohne Nutzen seyn.

4) Verschiedene Versuche, die Raupen durch Rauch zu vertreiben, oder zu tödten, welche ich auf mancherley Art anstellte, hatten eben so wenig einen guten Erfolg. Denn der größte Theil von Raupen verkroch sich nur desto besser in seine Wohnung, die wenigen aber die dadurch betäubet zu werden schienen, erholten sich doch in kurzer Zeit wieder von dieser Gemüthsveränderung.

5) Sobald diese Raupen völlig ausgewachsen sind, verlassen sie die Bäume, die ihnen bisher zur Wohnung, und zum Unterhalte gedienet, und begeben sich zu ihrer Verwandlung in die Erde, wo sie sich mit Hülfe einiger Fäden eine Höhle oder Cocon verfertigen, worinn sie nach etlichen Tagen sich in Puppen verwandeln. Daher scheint es in diesem ihren Puppenstande ganz und gar unmöglich zu seyn, Mittel zur Vertilgung derselben ausfindig zu machen.

6) Die

6) Die Verwandlung dieser Puppen in Schmetterlinge, geschiehet nicht, wie bey den mehresten, am Ende des Sommers, oder im künftigen Frühlinge, sondern im October und November, zu einer Zeit, da fast alles in der Insektenwelt schon erstorben zu seyn scheinet. Ja die Kälte scheint sogar diesem Insekt zu seinem Fortkommen und Ausbreitung beförderlich zu seyn; denn man findet, daß unsere Wickel-Raupe ein kaltes Clima weit mehr liebt, als ein warmes, und daher z. E. in den kältern Gegenden von Schweden, wo sich sonst wenige Raupenarten häufig finden, in größerer Menge angetroffen wird, und mehr Verwüstungen anrichtet, als in den wärmern Gegenden von Deutschland. Vielleicht ist dies der Grund von einer Behauptung, die durch die Erfahrung bestätigt zu werden scheinet, daß in den Jahren, wo sich die Wickelraupe sehr häufig findet, von den übrigen schädlichen Raupen wenig zu befürchten sey. Denn denen andern schädlichen Raupen ist

die

die Kälte zu ihrem guten Fortkommen und Vermehrung hinderlich. Hingegen scheint eine gelinde und warme Witterung im Herbst und Frühling der Wickelraupe so schädlich, als den übrigen zu ihrem glücklichen Fortkommen dienlich zu seyn.

7) Die Männlein der von der Wickelraupe entspringenden Phalänen kommen früher zum Vorschein, als die Weiblein, und es kostete mir anfänglich viele Mühe, einiger Weiblein zu meinen Versuchen habhaft zu werden: ob ich gleich die Männlein schon seit 8 Tagen nicht allein in meinen Puppenbehältnissen, sondern auch in Gärten und Wäldern hatte fliegen sehen. So häufig aber auch diese kleine Schmetterlinge sind, und so bekannt auch die Raupen sind, aus denen sie ihren Ursprung nehmen, so unbekannt ist doch der Schmetterling den mehresten, daher ich bey vielen, so wohl Gelehrten, als Ungelehrten, denen ich diese Schmetterlinge zeigete, mit der Nachricht, daß selbige aus den bekannten Wickelraupen entstünden, und daß

eben diese von ihnen ihren Ursprung nähmen, größtentheils Verwunderung erregte, oftmals aber auch vielen Unglauben und Zweifel bemerkte. Daher habe ich es für nöthig gehalten, hier eine Abbildung von demselben. Fig. I. beyzufügen, die wie ich hoffe, der Natur getreu, aber mit Fleiß ohne Kunst, und mahlerische Schönheit ist. Es gehört dieser Schmetterling zu den Spannenmessern mit borstigen Fühlhörnern. Denn obgleich die Fühlhörner desselben durch Hülfe eines Vergrößerungsglases einigermaßen kammförmig erscheinen, so erscheinen sie doch dem unbewafneten Auge nur fadenähnlich. Es zeichnet sich übrigens dieser Schmetterling weder durch seine Gestalt, noch durch seine Farben für andern aus. Die Oberflügel sind durchgehends grau gewässert, doch fällt die Grundfarbe einiger maßen ins bräunliche. Besondere Zeichnungen, als Binden, oder grünlichen Schimmer, welches einige an ihm bemerkt haben wollen, habe ich nicht gefunden; wenig-

wenigstens sind solche Zeichnungen dunkel und nicht bey allen Exemplaren dieser Art anzutreffen. Die Unterflügel sind schmutzig weiß, etwas ins gelbliche fallend, und, so wie die Oberflügel, mit einem Federrand oder Frangen umgeben. Das übrige wird man besser aus der Zeichnung, als Beschreibung sehen können. Dieser Schmetterling hält sich bey Tage gerne versteckt, und läßt sich nicht leicht zum Auffliegen bewegen. Am leichtesten kann man ihn finden, wenn man bey Abendzeit in der Dämmerung die Baumgärten besucht, oder nach der Dämmerung mit einer Laterne die Baumstämme beleuchtet. Doch kann man auch bey Tage erfahren, ob dieser Schmetterling schon vorhanden, und ob er häufig in einem Obstgarten anzutreffen, wenn man, bey stillem und trockenen Wetter ein Schießgewehr zwischen Obstbäumen abfeuert, da denn dieser Schmetterling sogleich zum Vorschein zu kommen pflegt.

8) Die Weiblein dieser Phalänen unterscheiden sich äußerlich von den Männlein nicht allein, wie gewöhnlich, durch die Dicke des Leibes, sondern auch durch die besondere Eigenschaft, daß sie keine Flügel haben. Wenigstens sind ihre Flügel so klein, daß sie dem bloßen Auge wenig sichtbar sind, und zum Fluge ganz und gar nicht gebraucht werden können. Die Größe, Gestalt und Farben sind aus der Fig. II. beygefügten Zeichnung zu sehen.

9) Es sind diese Weiblein vorzüglich fruchtbar, und ich habe bey einigen mehr als 200 Eyer angetroffen. Hieraus ist abzunehmen, wie es zugehet, daß diese Insektenart sich so sehr vermehret, und warum die Raupen, die von selbigen ihren Ursprung nehmen, oftmals in unzählbarer Menge angetroffen werden.

10) So oft ich auch diese Weiblein mit ihren Männlein gepaart gefunden habe, so habe ich doch niemals bemerkt, daß das Weiblein von dem Männlein getragen, oder von einem Baum zum

andern

andern fortgeschleppt werde, wie einige, wenigstens von andern Schmetterlingen, deren Weiblein ungeflügelt sind, behaupten. Vielmehr habe ich oft bemerkt, daß das Männlein von dem Weiblein fortgeschleppt wurde, und sich, wenn es mit dem Weiblein gepaart war, seiner Flügel fast gar nicht bediente.

11) Die Weiblein halten sich größtentheils bey Tage geruhig. Aber nach Untergang der Sonne laufen sie an den Stämmen der Bäume herauf, und erwarten daselbst den Besuch der Männlein, welche zu eben dieser Zeit häufig um die Bäume herumfliegen, um die Weiblein zur Paarung aufzusuchen. Ich bin davon sehr oft ein Zuschauer gewesen, da ich des Abends die Gärten besuchte, und wenn es dunkel war, mit einer Laterne die Stämme der Bäume beleuchtete.

12) Nachdem das Weiblein von dem Männlein befruchtet worden, legt dasselbe seine Eyer zerstreuet auf die Obstbäume, und wählt dazu gerne die

dünnsten Aeste, oder junge Sprossen, woran es seine Eyer so feste anlegt, daß sie gleichsam angeleimet zu seyn scheinen. Eben deswegen ists nicht möglich ihre Eyer aufzufinden, oder zu verderben, wie bey einigen andern Arten mit Nutzen geschehen kann. Auch scheint mir die Muthmaßung, welche einer der neuern Naturforscher, wie mir neulich erzählet wurde, geäussert hat, daß man vielleicht, wie bey den Hünern, die jungen Räuplein im Ey durch einen starken Knall betäuben könne, zu sehr gewagt zu seyn. Denn sie setzt voraus, daß die Raupen Gehör haben, woran doch sehr zu zweifeln ist. Ueberdem ist auch zu besorgen, daß taube Raupen eben so wohl würden fressen können, als die, welche hören können.

Diese Erfahrungen zusammengenommen liessen mich schließen, daß man diesen schädlichen Insekten weder zu der Zeit, da sie noch im Ey verschlossen, noch in ihrem Raupen- oder Puppenstande einen beträchtlichen Abbruch thun könne; daß es

daher

daher am rathsamsten sey, auf ihre Vertilgung zu der Zeit zu denken, da sie als Schmetterlinge erscheinen, und daß dazu vielleicht kein ander Mittel sey, als wenn man denen von der Natur nicht mit Flügeln versehenen Weiblein, welche vor ihrer Verwandelung in Schmetterlinge sich in der Erde befinden, suchte den Zugang zu den Bäumen zu verwehren, und ihnen ein Hinderniß in den Weg legte, daß sie nicht an den Stämmen der Bäume in die Höhe kommen, und ihre Eyer an die jungen Zweige der Bäume setzen könnten. Zu dem Ende stellte ich folgende Versuche damit an: Ich band um einige Baumstämme einen Gürtel von Stroh, um vielleicht dadurch die Weiblein abzuschrecken, auf solche Bäume zu steigen. Denn da ich an verschiedenen Orten gesehen, daß manche Liebhaber der Obstbäume dieselben mit solchen Strohkränzen zur Herbstzeit beringen, und solches für ein sympathetisches Mittel wider das Ungeziefer ausgeben, so gerieth ich dadurch auf die Vermuthung, daß dies vielleicht vor Alters als ein dienliches Mittel erkannt und gebraucht worden, daß

nachher aber solche gute Fürsicht in Aberglauben ausgeartet. Ich will auch diesem einfachen Mittel nicht ganz und gar seinen Werth absprechen. Allein zu meiner Absicht, die Weiblein dieser Schmetterlinge ganz und gar abzuhalten, ihre Eyer auf die Bäume zu bringen, war es nicht hinreichend. Denn ich fand, daß sie diese Hinderniß zu überwinden wußten, und obs ihnen gleich manchmal viele Mühe kostete, doch über diesen Strohkranz hinweg kamen. Ich nahm daher statt des Strohes Wolle, wovon ich ebenfalls einen Umschlag um verschiedene Bäume in Gestalt eines Ringes machte; und bey diesem Versuch war ich glücklicher, als ich vermuthete. Denn ich fand gleich am andern Morgen, daß sich viele der vorgedachten Weiblein in diesen wollenen Ringen verstrickt hatten, welche nun von mir gefänglich eingezogen wurden. Weil ich aber dennoch einige Weiblein auf solchen Bäumen antraf, und besorgte, daß die in der Wolle gefangenen sich vielleicht mit der Zeit daraus würden losmachen können, so suchte ich meinem Versuch noch einen größern

Grad

Grad der Vollkommenheit zu geben, und bestrich die Stämme der Bäume unter dem wollenen Gürtel ringsum mit frischem Theer, in der Hoffnung, diese Weiblein nun desto gewisser zu fangen. Der Erfolg übertraf meine Erwartung. Denn ich fand nicht allein eine beträchtliche Anzahl derselben an solchen Bäumen, die entweder mit den Füßen in dem Theere festgeklebet, oder doch nachher sogleich am untersten Rande der Wolle hangen blieben, sondern ich bemerkte auch einigemal, daß verschiedene Weiblein schon durch den Anblick oder Geruch des Theers genöthigt wurden, aus freien Stücken umzukehren, ohne einen Versuch zu wagen, über diese Hindernisse hinwegzukommen. Nun glaubte ich meinen Endzweck erreicht zu haben. Allein in dem Jahre, da ich diese Beobachtungen angestellt hatte, war es schon zu spät, grössere Versuche zu machen. Ich fand daher im May des folgenden Jahrs auf allen meinen Obstbäumen die Wickelraupe in nicht geringer Anzahl, selbst auf denjenigen, mit welchen ich meine Versuche angestellt hatte. Daraus schloß ich, daß ich entwe-

der meine Versuche zu spät angestellet, da schon die Bäume mit Eyern besetzt gewesen, oder daß auch noch andere Ursachen vorhanden seyn müßten, die ich noch nicht entdeckt hätte. In dem darauf folgenden Herbst machte ich daher einen Versuch mit einer größern Anzahl von Bäumen, zu der Zeit da sich nur noch wenige Männlein dieser Phalänen sehen liessen, und ich schliessen konnte, daß noch gar keine Weiblein müßten vorhanden seyn, nemlich zu Anfange des Octobers. Ich umgab solche Bäume mit einem Ring von schlechter fettiger Wolle, und so bald ich nachher bemerkte, daß die Weiblein zum Vorschein kamen, bestrich ich alle meine Bäume, unter dem wollenen Ringe, ringsum, einige Finger breit, mit frischem Theer. Letzteres wiederholete ich einigemal, wenn ich bemerkte, daß der Theer an den Bäumen hart oder trocken geworden. Hiedurch glaubte ich nun meinen Endzweck die Weiblein von den Obstbäumen abzuhalten, erreicht, und diejenigen, die ich nicht gefangen, doch genöthigt zu haben, ihre Eyer an einen andern Ort zu legen, wo die aus

den-

denselben ausschliefende Räuplein keinen Schaden verursachen könnten. Weil aber zu besorgen war, daß diese jungen Räuplein, wenn sie an dem Orte, wo sie aus den Eyern kämen, nicht ihr dienliches Futter vorfänden, um desto mehr ihrer Nahrung nachgehen, und sich bemühen würden, auf die Obstbäume zu kommen; so wiederholete ich die Versuche die ich im Herbste angestellt, auf eben die Art im April-Monat des folgenden Jahres, da ich vermuthete, daß die jungen Wickelräupchen nun bald zum Vorschein kommen würden. Durch solche angewandte Mittel sahe ich meine Absichten in der Art erfüllt, daß es mir Mühe kostete auf allen meinen Obstbäumen einige Wickelraupen zu finden, da hingegen auf den Bäumen meiner Nachbarn eine Menge derselben anzutreffen war. Ich glaube daher mit Recht dieses Mittel als ein in der Natur gegründetes, und durch die Erfahrung bestätigtes Mittel zur Vertilgung der Wickelraupe allen und jeden vorschlagen, und zur Nachahmung und eigenem Gebrauch empfehlen zu können. Die etwanigen Kosten, und die

Mühe,

Mühe, welche bey dem Gebrauch der von mir vorgeschlagenen Mittel anzuwenden, sind in Vergleichung mit dem unsäglichen Schaden, der dadurch verhütet werden kann, sehr unbeträchtlich. Denn mit etlichen Pfunden Wolle, die ohnedem nur von der schlechtesten Art seyn darf, kann schon eine große Anzahl von Bäumen beringet werden, und der erforderliche Theer würde, wenn das Unterstreichen nicht oft wiederholet wird, noch weniger Kosten verursachen. Die Arbeit ist fast gar nicht in Anschlag zu bringen; denn ein einziger Knabe kann an einem Tage mehr als hundert Bäume auf solche Art beringen. Wenn man nun gleich diese Arbeit aus oben angeführten Ursachen im Frühlinge wiederholen müßte, so vermuthe ich doch auch aus vielen Gründen, daß, wenn man dieses Mittel einige Jahre hinter einander, besonders in einem Garten, der nicht nahe am Walde, oder Gebüsche liegt, anwendete, man nachher vielleicht auf viele Jahre ohne Anwendung einiger Mittel von diesen Wickelraupen frey seyn würde. Ohne Zweifel würden sich auch, wenn erst mehrere

rere Versuche angestellt würden, noch manche Verbesserungen machen lassen, welche dazu dienten, die Anwendung dieses Mittels leichter, und den Nutzen allgemeiner zu machen. Allein ich besorge nicht ohne Ursache, daß dieses von mir vorgeschlagene Mittel, wenn es auch zu mehrerer Bekanntschaft gebracht würde, dennoch von wenigen würde angewandt werden. Denn ob ich gleich schon vielen, die mich um die Ursache, warum meine Obstbäume von der Wickelraupe verschont blieben, befragten, dieses Mittel gelehrt habe, so hat es sich doch, so viel ich weiß, noch niemand einfallen lassen, mir in der Anwendung desselben nachzufolgen. Der Grund davon liegt wohl theils in dem Aberglauben, und vorgefaßten irrigen Meinungen sehr vieler Menschen, die sich nicht davon überzeugen lassen, daß solcher Schade aus natürlichen Ursachen herzuleiten, und durch natürliche Mittel abzuwenden sey; theils auch in der trägen Denkungsart der mehresten, die nicht eher das Feuer löschen, bis es ihnen auf die Finger brennt, und nicht eher Mittel gebrauchen, einen Scha-

den

den abzuwenden, ehe sie ihn vor Augen sehen. Schwerlich ists daher zu hoffen, daß die Anwendung dieses Mittels allgemein werden dürfte, wo nicht nach geschehener Bekanntmachung der Gebrauch desselben durch obrigkeitliche Verordnung, wenigstens an einigen Orten anbefohlen wird, da denn nachher andere, durch den guten Erfolg von der Nutzbarkeit desselben überführt, nach und nach aus freyen Stücken folgen, und dadurch nicht allein dies Mittel zu allgemeiner Bekanntschaft bringen, sondern auch zum Gebrauch desselben die beste Ermunterung geben würden.

Sollte diese meine Abhandlung Beyfall finden, so wird das für mich ein Wink seyn, künftig mehrere dergleichen von andern schädlichen Insekten, nebst Vorschlägen zu ihrer Vertilgung zu liefern.

A 2
2
Google